UNIVERSIDADE DO RECIFE

INSTITUTO DE MICOLOGIA

PUBLICAÇÃO N.º 324

FREQUÊNCIA DE **CANDIDA TROPICALIS** (Cast.) Berkh. SÔBRE MATERIAIS HUMANOS, NO RECIFE, DURANTE O PERIODO DE 1957 - 1960.

A. Chaves Batista
Olga Fischman
C. Teixeira de Vasconcelos

RECIFE — BRASIL
1961

UNIVERSIDADE DO RECIFE

I N S T I T U T O D E M I C O L O G I A

•••

PROF.DR. JOÃO ALFREDO GONÇALVES DA COSTA LIMA
Reitor da Universidade

—

PROF.DR. NEWTON DA SILVA MAIA
Vice-Reitor da Universidade

—

DR. ELMANO AMORIM DE MORAES
Secret. Geral da Universidade

—

PROF.A. CHAVES BATISTA
Diretor-Pesq. do IMUR.

—

UNIVERSIDADE DO RECIFE

I N S T I T U T O D E M I C O L O G I A

Publicação nº 324

With the Compliments
of Chaves Batista

FREQUÊNCIA DE CANDIDA TROPICALIS (Cast.) Berkh. SÔBRE MATERIAIS HUMANOS, NO RECIFE, DURANTE O PERÍODO DE 1957 - 1960.

A. Chaves Batista
Olga Fischman
C. Teixeira de Vasconcelos

- 1 9 6 1 -

- 1961 -

UNIVERSIDADE DO RECIFE

I N S T I T U T O D E M I C O L O G I A

Publicação nº 324

FREQUÊNCIA DE CANDIDA TROPICALIS (Cast.) Berkh. SÔBRE MATERIAIS HUMANOS, NO RECIFE, DURANTE O PERIODO DE 1957 - 1960.

A. Chaves Batista
Olga Fischman +
C. Teixeira de Vasconcelos

As candidíases são afecções crônicas, raramente agudas e sistêmicas, causadas por leveduras do gênero Candida e conhecidas, desde há longo tempo, sob a imprópria designação de "monilíases".

Embora não seja mais aceito o têrmo Monilia, na sistemática Micológica, para

+ Da Faculdade de Farmácia, da Universidade de Santa Maria, R.G.S.

designar os fungos leveduriformes do gênero Candida, o nome "Moniliase", de vez em quando, é empregado na literatura médica.

O assinalamento dos fungos Candida sôbre materiais humanos não deve ser considerado como de parasitismo verdadeiro, em todos os casos; mais geralmente, é um epifenômeno. As leveduras podem ser encontradas, comumente, em indivíduos sãos ou doentes, sobretudo na cavidade bucal e intestinos (Drouhet & Vieu, 1956). Importância deve ser dada a êsses fungos, quando achados em quadros clínicos bem definidos e diretamente com êles relacionados, ou quando uma só levedura tem distribuição sistêmica: no líquido oral, no "sputum", secreção brônquica, fezes, urina, etc.

Potencialmente, são fungos patógenos e agiriam em função das condições do terreno, e do seu equipamento enzimático, sendo reconhecidos como agentes de certas afecções, como "muguet", vulvovaginite, intertrigo, paroniquia, oniquia, bronco-candidíase.

Em que condições podem ser as leveduras responsabilizadas, isoladamente ou em associação, como causa de doença?

A passagem das leveduras do estado saprofítico para o de parasitismo não está perfeitamente esclarecida.

Fatôres vários contribuem para um maior desenvolvimento das leveduras no organismo humano e animal e influenciam no aparecimento das candidíases, tricosporonoses, etc. Podem ser lembrados os seguintes fatores de estímulo: a) maceração tissular;

b) acidez;

c) diminuição da resistência do organismo;

d) regime alimentar;

e) diabete;

f) gravidez;

g) avitaminose, principalmente do grupo B;

h) uso indiscriminado de antibióticos de largo espectro;

i) falta de higiene e promiscuidade.

Entre os fatôres citados, a antibiòticoterapia iniciou uma nova etapa na história das candidíases (Mackinnon & Artagaveytia - Allende, 1956).

Vanbreuseghem (1957) atribui a multiplicação das leveduras do gênero Candida,

durante a administração de antibióticos, à diminuição de uma flora concorrente de colibacilos, que, ordinàriamente, as inibe.

Segundo Robinson (1954), a candidíase, no curso da terapêutica antibiótica, não é mais do que a exacerbação de uma candidíase pré-existente.

A responsabilidade dos antibióticos e, especialmente, dos antibióticos de largo espectro, parece ter sido definitivamente estabelecida como causa do aumento no desenvolvimento de infecções por Candida, tanto assim que a Comissão de Farmácia e Química, da Associação Médica Americana, em Abril de 1951, tomou a decisão de exigir dos laboratórios fabricantes de aureomicina, cloranfenicol e terramicina, que indiquem, no rótulo de seus produtos, que o seu uso prolongado comporta um risco de infecção secundária por leveduras (Debré et al, 1956).

Drouhet (1956) ressalta o aumento de leveduroses devido ao largo uso de antibióticos, havendo, também, um aumento da gravidade das manifestações patológicas por leveduras.

Lelong et al (1953), Lelong (1952), Debré et al (1957) referem casos mortais ou

graves de "muguet" generalizado entre as crianças.

Larroche (1956) cita casos de broncopneumonia mortal por Candida, entre prematuros.

Para atribuir uma significação patológica aos fungos leveduriformes, tão frequentemente saprófitos, nos exames de laboratório, deve-se levar em conta os seguintes elementos, segundo Drouhet (1956), e, também, com o apoio de nossa experiência pessoal: 1º) Lugar da infestação - no sangue, urina, líquido céfalo-raqueano e em tôda a lesão fechada, a presença de Candida, independentemente de sua espécie e de seu número, tem um valor patológico certo;

2º) Número de células de Candida isoladas das lesões - a existência de grande número ou de um isolamento exclusivo de Candida tem, em geral, significação patológica, qualquer que seja o lugar da localização e a espécie isolada; a única reserva que opomos se refere à candidíase bronco-pulmonar, em que a prova definitiva é o exame histopatológico; os exames de material recolhido por broncoscopia, ainda que acompanhados de cultura positiva para um fungo leveduriforme, são in-

dicativos de uma possível candidíase, mas não definitivamente conclusivos;

3º) Manifestação clínica provocada, a qual pode ser característica, às vêzes, como o "muguet", por exemplo; as inoculações artificiais, experimentais, em animais de laboratório, são um precioso instrumento de trabalho; podem falhar no caso das candidíases, entretanto, por estar o seu êxito na dependência de múltiplos fatores.

MATERIAL & METODOS

O nosso material de estudos constou de líquidos, secreções, fragmentos de lesão, fezes, encaminhados pelas diversas Clínicas do Recife ou Departamentos Médicos do Instituto de Micologia, da Universidade do Recife, à Secção de Zimologia do IMUR, para pesquisa fúngica, de Junho, 1957 a Dezembro, 1960.

Seguimos, sempre, os métodos de Lodder & Van Rij (1952) para a caracterização de Candida tropicalis.

DEFINIÇÃO TAXONOMICA

CANDIDA TROPICALIS (Cast.) Berkhout

Células curto-ovais a ovais, algumas vêzes redondas, 5-9 x 6-12 u.

Sedimento, anel e película presentes no meio de extrato de malte.

Nos cultivos em lâmina sôbre meio de batata-dextrose-agar observam-se pseudomicélio e blastosporos, tipo "Mycotorula", "Mycotoruloides" e "Candida".

Fermentação e assimilação positivas para glicose, galactose, sacarose e maltose e negativa para lactose.

Assimilação negativa para Nitrato de potássio.

RESULTADOS

De acôrdo com o Quadro I, observamos que, em 493 isolamentos de Candida tropicalis, o maior percentual foi encontrado sôbre material proveniente do aparêlho digestivo e cavidade oro-faríngea, 56,1%, seguido, logo após, pelo aparêlho gênito-urinário, 21,4%.

Na pele e anexos, Candida tropicalis esteve presente numa percentagem de 17,7%; em "sputum", lavado brônquico e fragmento de pulmões, 3,4%.

Q U A D R O - I

CANDIDA TROPICALIS (Cast.) Berkhout
(assinalada sôbre material da economia humana)

			%
Pele e anexos:	Escamas epidérmicas..	61	12,3
	Escamas da unha	27	5,4
Cavidade oro-faríngea:	Líquido bucal	12	2,4
	Mucosa bucal	2	0,4
	Esfregaço buco-faríngeo.....	4	0,8
	Cárie dentária	23	4,6
	Língua	4	0,8
	Amígdalas	4	0,8
	Fauce	3	0,6
Árvore respiratória:	Sputum	15	3,0
	Lavado brônquico	1	0,2
	Pulmão	1	0,2
Aparêlho digestivo	Suco gástrico	6	1,2
	Suco duodenal	5	1,0

			%
	Bile	16	3,2
	Apêndice	6	1,2
	Intestino delgado ...	81	16,4
	Fezes	112	22,7
Aparelho gênito-urinário:	Secreção genital	45	9,1
	Colo de útero	1	0,2
	Urina	60	12,1
Abcesso cerebral		1	0,2
Secreção ocular		1	0,2
Secreção auricular		1	0,2
Secreção ulcerosa		1	0,2
T o t a l		493	

COMENTÀRIOS

Embora na Micopatologia humana clássica maior relevância seja atribuida a Candida albicans, como patógeno, entre os fungos leveduriformes, C. tropicalis também

é considerado patógeno (Langeron & Vanbreuseghem - 1952, Simons - 1954, Mackinnon & Artagaveytia - 1956, Ochoa - 1957, Ansel- 1957, Staib - 1959).

Drouhet (1956), inoculando cultivos recentes de C.tropicalis em coelhos, provocou a morte dos animais inoculados.

Mankowshy, em 1957, provou o poder patógeno dessa levedura para os ratos.

Artagaveytia (1959) demonstrou ser a patogenicidade de C.tropicalis menor, 30 ou 40 vêzes, do que a de C.albicans.

Apesar de,na literatura,ser a bronco-candidíase a manifestação patológica mais importante devida a C.tropicalis (Drouhet - 1956, Artagaveytia & Zorron - 1957, Rötter & Staib - 1958), tem sido essa levedura assinalada, igualmente, sôbre materiais patológicos os mais distintos: amígdalas, sputum fezes, urina, infecção de órgãos genitais, apêndice, bile, pele, unhas (Drouhet - 1956 , Artagaveytia & Zorron 1957, Rüther - 1958, Silveira 1959, Staib - 1959, Bat. & Silveira - 1960, Silveira & Correia - 1960, Silveira - 1960).

No IMUR,C.tropicalis foi observado, num percentual mais elevado, em fezes -22,7%, intestino delgado (conteúdo e fragmento)-

16,4%, escamas epidérmicas - 12,3%, urina - 12,1% e secreção genital - 9,1%.

A importância do achado de C. tropicalis em fezes é ressaltada, por nós, uma vez que é frequente na vagina humana e a causa de candidíase vaginal pode ser atribuida à pré-existência do fungo no intestino (Mackinnon & Artagaveytia, 1956).

Souza Meleiro & Van Uden (1960) observaram a cura de pacientes com vulvovaginite sòmente depois da eliminação da levedura no trato intestinal. Confirmamos, de nossa parte, êsses resultados, segundo os relatos da Secção de Micoginecopatologia do IMUR.

O assinalamento de C. tropicalis em bile (3,2%), apêndice (1,2%), lavado-brônquico e abcesso cerebral (0,2%) deve ser encarado como de carácter seguramente patológico (Drouhet, 1956), pois, nêsses casos, exceto o de abcesso cerebral, os doentes recuperaram-se clìnicamente, valendo a prova terapêutica anti-micótica como esclarecedora de relações estreitas entre a levedura e os sintomas do paciente, acompanhada, ainda, nos casos possíveis, pela negativação do fungo, após o tratamento.

CONCLUSÕES

1º) - Candida tropicalis é assinalada, frequentemente, sôbre material patológico, no Recife;

2º) - O seu maior percentual foi encontrado sôbre fezes - 22.7%;

3º) - Ressalta-se a importância de fungos leveduriformes nas fezes, por ser fonte de contágio possível para a vagina humana;

4º) - Candida tropicalis isolada de bile, urina e abcesso fechado deve ser responsabilizada pelo quadro patológico correspondente;

5º) - Estudos futuros sôbre a patogenicidade de Candida tropicalis serão objeto de nosso interêsse.

BIBLIOGRAFIA

1º) - Ansel M. (1957) - Mycoses et champignons parasites de l'homme - J. Doin & Cie. - Paris;

2º) - Artagaveytia - Allende R.C. - (1959) - Candida tropicalis y Candida robusta - (Estudio de varias cepas) - Atti Ist. Bot. Lab. Critt. Un. Pavia., XVI: 121-126;

3º) - Artagaveytia - Allende R.C. - & Garcia Zorron N. - (1957) - Levaduras aisladas de diversos materiales de origen humano y animal - Ciencia (Mejico), XVI: 9-10: 212-214;

4º) - Batista A.C. & Silveira G. - 1960 - Fungos das colecistites micóticas - Publ. 145, IMUR, in Rev. Ass. Med. Br. - 6, 4: 307-309;

5º) - Debré R. & al - (1956) - Les infections à Candida albicans du nourrisson et de l'enfant: 91-112 in Mycologie Médicale, 1956. Communications et rapports pré-

sentés aux Journées de Mycologie Médicale, Paris;

6º) - Drouhet E. - (1956) - Biologie des infections à Candida - Sur les manifestations pathologiques et les conditions étiologiques et pathogéniques de 175 cas de Candidose: 134-154 in Mycologie Médicale, 1956. Communications et rapports présentés aux Journées de Mycologie Médicale, Paris;

7º) - Drouhet E. & Vieu M. - (1956) - Biologie des Infections à Candida - Diagnostic de laboratoire: 115-134 in Mycologie Médicale, 1956. Communications et rapports présentés aux journées de Mycologie Médicale, Paris;

8º) - Langeron M. & Vanbreuseghem R. (1952) - Précis de Mycologie. Masson & Cie.Éditeurs, Paris;

9º) - Larroche J.Cl. (1956) - Candidose pulmonaire des prématurés: 113-114 in Mycologie Médicale, 1956. Communications et rapports présentés aux Journées de

Mycologie Médicale, Paris;

10º) - Lelong M. & al (1953) - Le muguet généralisé (Septicémie) à Candida albicans. Ann. Méd.: 54,5 apud Drouhet E. (1956). Biologie des infections à Candida: 134-154 in Mycologie Médicale (1956) - Communications et rapports présentés aux journées de Mycologie Médicale, Paris;

11º) - Lodder J. & Kreger - Van Rij (1952) - The Yeasts - A taxonomic study North Holland Publishing Co., Amsterdam;

12º) - Mackinnon J. & Artagaveytia-Allende R. C. (1956) - Aspectos actuales de la moniliasis - An. Fac. Med.Montevideo, 41,6: 275-292;

13º) - Mankowsky M. (1957) - The experimental pathogenicity of various species of Candida, in Swiss Mice. - Trans. N.Y. Ac. Sc., 19,4: 548-570;

14º) - Ochoa A.G. - (1957) - Monilias y moniliasis. Rev. Inst. Sal. y Enferm. Trop.,

XVII, 1: 13-21;

15º) - Robinson H.M. - (1954) - Moniliasis complicating antibiotic therapy -Arch. Derm. Syph., 70: 640-652, apud Mackinnon J. & Artagaveytia - Allende R. C. (1956) - Aspectos actuales de la moniliasis - An. Fac. Med. Mont.,41,6: 275-292;

16º) - Rötter W. & Staib F. (1958) - Candida tropicalis - Pneumonie - Deutsche Medizinische Wochenschrift-83,51: 2285-2288/2299;

17º) - Rüther von E., Rieth H.& Koch H.(1958) Die Bedeutung der Candida - Mykosen (Moniliasis) für Giinäkologie und Geburtschilje - Geburtshilfe und Frauen heilkunde - 18,1: 22-35;

18º) - Silveira J.S. (1959) - Ensaios clínico-experimentais com Tricomicina (Cabimicina)em ginecomicopatologia - Publ. 177, IMUR, in Rev. Ginec. e d'Obst., 4: 440-464;

19º) - Silveira J.S. (1960) - Cabimicina(Tri-

chomycin) e o contrôle de fungos na urina humana - Publ. 257, IMUR, in O Hosp., 58,5: 965-971, Rio;

20º) - Silveira J.S. & Correia J. U.(1960)- Fungos em fezes - Análise de 143 mulheres - Sintomas, frequência e terapêutica com cabimicina - Publ.254, IMUR, in O Hosp., 58,2:222-339,Rio;

21º) - Simons R. D. G.(1954) - Medical Mycology. Elsevier Publishing Co. - Amsterdam;

22º) - Souza Meleiro H. & Van Uden N.(1960)- The mode of infection and reinfection in yeasts vulvovaginitis. An.J. Obst. and Gyn., 80,6: 1016-1100;

23º) - Staib F. (1959) - The importance of fungi within the human intestinal tract - The Indian Practitioner,XII, 7: 651-656;

24º) - Vanbreuseghem R. (1957) - Les infections mycotiques consecutives à l'antibiothérapie: 189-210.

ABSTRACT

This paper deals with the incidence of Candida tropicalis on human material during the period of 1957 to 1960 in the IMUR, Recife, Brazil.

A brief analyses is made about the yeast fungi in relation with the candidiasis and other levedurosis to point out the importance of C. tropicalis as pathogenic fungus for the man.

The total amount of C.tropicalis isolations in that period was of 493, while the most detached percentages related with the nature of the pathological materials were of 56,1% for intestinal tract and oro-pharinge cavity, and 21,4% for the genito-urinary apparatus.

A general figure is presented indicative of the several human materials in which C.tropicalis was found.

From the faecal material C.tropicalis was isolated 22.7%.

It was found also on bile, urine, closed abcess, sputum, lungs, genital secretion, etc. We consider this high percentage of C. tropicalis on feces as important for the epidemiology of the vaginal woman candidiases.

ZUSAMMENFASSUNG

Diese Arbeit handelt ueber das Vorkommen von Candida tropicalis in menschlichem Material waehrend des Zeitraumes von 1957 bis 1960 im IMUR, Recife, Brasilien.

Es wird eine kurze Analyse gemacht ueber Hefepilze im Verhaeltnis zu den candidiasis und anderen levedurosis um die Bedeutung von C. tropicalis als pathogener Pilz fuer den Menschen zu betonen.

Die Gesamtzahl von Isolierungen von C. tropicalis in diesem Zeitraum war 493, waehrend der hoechste asymptomatische Prozentsatz im Zusammenhang mit der Natur des pathologischen Materials 56.1% fuer die darmgegend und Oro-pharinge Hoehle und 21.4% fuer die Zeugungs-und Harnorgane waren.

Ein algemeines Bild wird dargeboten, ueber das verschiedene menschliche Material in welchem C. tropicalis gefunden wurde. Vom Kot wurden 22.7% C. tropicalis isoliert. Es wurde auch in der Galle, im Harn, geschlossenem Geschwulst, Auswurf, Zeufungsa-

bsonderung, u.s.w. gefunden. Wir betrachten diesen hohen Prozentsatz von C.tropicalis im Kot als bedeutend fuer die Epidemiologie der weiblichen Scheide-candidiases.

IMUR., 12.9.1961